

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Nombre comercial del producto: **10% Acetic Acid / 5% Formic Acid**

Fecha de revisión: 16-may.-2018

Número de Revisión: 2

1. Identificación

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial del producto: 10% Acetic Acid / 5% Formic Acid

Sinónimos Ninguno/a

Familia química: Ácido orgánico

Código ID Interna HM008821

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Aplicación: Sistema ácido

Usos desaconsejados No hay información disponible

1.3 Nombre del fabricante y de contacto

Fabricante/Proveedor

Halliburton Energy Services Inc.

P.O. Box 1431

Duncan, Oklahoma 73536-0431

teléfono de la igualdad: (281) 871-6107

Halliburton Energy Services, Inc.

645 - 7th Ave SW Suite 1800

Calgary, AB

T2P 4G8

Canada

Preparado por

Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos

Teléfono 1-580-251-4335

e-mail: fdunexchem@halliburton.com

1.4. Teléfono de emergencia:

Teléfono de emergencia

1-866-519-4752 o 1-760-476-3962

Código de acceso de respuesta ante accidentes global: 334305

Número de contacto: 14012

2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de acuerdo con el párrafo (d) de §1910.1200

Skin Corrosion / Irritation	Categoría 1 - H314
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 1 - H318

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318 - Provoca lesiones oculares graves

Consejos de prudencia

Prevención P260 - No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol
P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación

Respuesta P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito
P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].

P363 - Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

Almacenamiento P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
Eliminación P405 - Guardar bajo llave

P501 - Eliminar el contenido / el recipiente de conformidad con los reglamentos / regionales / nacionales / internacionales locales

2.3 Peligros sin otra clasificación

Ninguno conocido

3. Composición/información sobre los componentes

Sustancias	Número CAS	Porcentaje (%)	GHS Classification - US
Anhidrido acético	108-24-7	5 - 10%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Eye Corr. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 3 (H226)
Acido formico	64-18-6	5 - 10%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314) Eye Corr. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 3 (H226) Met. Corr. 1 (H290)
Acido acético	64-19-7	1 - 5%	Skin Corr. 1A (H314) Eye Corr. 1 (H318) STOT SE 3 (H335)

			Flam. Liq. 3 (H226)
--	--	--	---------------------

El porcentaje exacto (concentración) de la composición ha sido retenido como propietaria.

4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación	Si el producto se inhala, traslade la víctima a un sitio bien ventilado y procure atención médica.
Ojos	Lave de inmediato los ojos con un chorro de agua abundante durante al menos 30 minutos. Busque atención médica rápidamente.
Piel	En caso de contacto, lave inmediatamente la piel con abundante agua y jabón durante al menos 30 minutos y quítese de inmediato la ropa, los zapatos y los artículos de cuero contaminados. Procure atención médica en forma inmediata.
Ingestión	NO induzca el vómito. No administre nada por vía oral.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Produce irritación ocular grave que puede dañar los tejidos. Produce irritación grave en la piel, con destrucción de los tejidos.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Notas para el médico Tratar los síntomas

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Niebla de agua, dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

Ninguno conocido

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla

Riesgos especiales de exposición en un incendio

La descomposición en el fuego puede producir gases tóxicos. No permita que las fugas alcancen cursos de agua.

5.3 equipos y precauciones para los bomberos de protección especial

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Los bomberos deben usar traje protector completo y equipo de respiración autónomo.

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Use equipo de protección adecuado Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Evite respirar los vapores. Asegurar una ventilación adecuada Desaloje a todas las personas del área.

Para más información, ver el apartado 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evite que entre en drenajes, vías de agua y áreas bajas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Aísle el derrame y detenga la fuga donde resulte seguro Contenga el derrame con arena u otro material inerte Neutralice hasta un pH de 6-8 Recoja con pala y deseche.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones de manejo

Use equipo de protección adecuado Evite respirar los vapores. Asegurar una ventilación adecuada Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lávese las manos después de usar. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Información de almacenamiento

Almacene lejos de los álcalis. Almacene lejos de los oxidantes. Mantener el recipiente cerrado cuando no se utilice

8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Límites de Exposición Ocupacional

Sustancias	Número CAS	Límite de exposición permisible (OSHA)	Valor umbral límite (ACGIH)
Anhidrido acetico	108-24-7	TWA: 5 ppm TWA: 20 mg/m ³	TWA: 1 ppm STEL: 3 ppm
Acido formico	64-18-6	TWA: 5 ppm TWA: 9 mg/m ³	TWA: 5 ppm STEL: 10 ppm
Acido acetico	64-19-7	TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³	TWA: 10 ppm STEL: 15 ppm

8.2 Controles técnicos apropiados

Controles técnicos

Utilice en un sitio bien ventilado. Se debe utilizar extracción local en áreas que no tengan buena ventilación cruzada.

8.3 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Equipo de protección personal

Si los controles de ingeniería y las prácticas de trabajo no pueden evitar una exposición excesiva, deberá determinarse por parte de un higienista industrial u otro profesional cualificado la selección y el uso adecuado de equipos protectores para los empleados según la aplicación específica de este producto.

Protección respiratoria

Si dirigir controles y prácticas del trabajo no puede guardar la exposición debajo de límites de exposición ocupacional o si la exposición es desconocida, no usa un EN certificado, europeo 149 de NIOSH del estándar, o el respirador equivalente al usar este producto. La selección de y la instrucción en usar todo el equipo protector personal, incluyendo respiradores, se deben realizar por el higienista industrial o el otro profesional cualificado. Respirador para gases ácidos.

Protección de las manos

Guantes protectores contra sustancias químicas (EN 374) Materiales adecuados para un contacto directo y más duradero (recomendado: índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de impregnación según la EN 374): Guantes de neopreno (>= 0.65 mm grosor)

Esta información se basa en las referencias de bibliografía y en la información proporcionada por los fabricantes de guantes, o se deriva por analogía con sustancias similares. Tenga en cuenta que en la práctica, la vida útil de los guantes protectores contra sustancias químicas puede ser considerablemente menor al tiempo de impregnación determinado según la EN 374 a consecuencia de muchos factores (p. ej.; la temperatura). Si se observan signos de desgaste, deberá sustituir los guantes. Deberán seguirse las instrucciones de uso del fabricante debido a la gran diversidad de tipos.

Protección de la piel

Ropa protectora completa.

Protección de los ojos

Visor químico, use también una careta si hubiera riesgos de salpicaduras.

Otras precauciones

Los lavajos y las regaderas de seguridad deben estar en lugares accesibles.

9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Líquido **Color:** Incoloro y transparente
Olor: Agudo **Umbral olfativo:** No hay información disponible

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>
<u>Comentarios/ - Método</u>	
pH:	0-1
Punto de congelación	No hay datos disponibles
Punto de fusión / intervalo de fusión	No hay datos disponibles
Punto de ebullición / intervalo de ebullición	No hay datos disponibles
Punto de Inflamación	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
Límite superior de inflamabilidad	
Límite inferior de inflamabilidad	
Tasa de evaporación	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay datos disponibles
Densidad de vapor	No hay datos disponibles
Densidad relativa	No hay datos disponibles
Solubilidad en el agua	Miscible con agua
Solubilidad en otros disolventes	No hay datos disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	No hay información disponible
Propiedades comburentes	No hay información disponible

9.2. Otros datos

Contenido en COV (%) No hay datos disponibles

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No se espera que sea reactivo

10.2. Estabilidad química

Estable

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna anticipada.

10.5. Materiales incompatibles

Bases fuertes Oxidantes fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido y dióxido de carbono.

11. Información toxicológica

11.1 Información sobre posibles vías de exposición

Principales vías de exposición Contacto con ojos o piel, inhalación

11.2 Los síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**Toxicidad aguda**

Inhalación	Causa irritación respiratoria severa.
Contacto con los ojos	Produce irritación ocular grave que puede dañar los tejidos.
Contacto con la piel	Produce irritación grave en la piel, con destrucción de los tejidos.
Ingestión	Causa quemaduras en la boca, la garganta y el estómago.

Efectos**crónicos/Carcinogenicidad**

La exposición prolongada y repetida puede ocasionar desgaste de los dientes.

11.3 Los datos de toxicidad**Datos toxicológicos para los componentes**

Sustancias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
Anhidrido acético	108-24-7	630 mg/kg bw (rat)	4000 mg/kg bw (rabbit)	4.1 mg/L (rat, vapor, 4h)
Acido formico	64-18-6	730 mg/kg (rat)	>2000 mg/kg (similar substance)	7.4 mg/L (rat, 4 hr, vapour)
Acido acético	64-19-7	No hay datos disponibles	1060 mg/kg-bw (rabbit)	11.4 mg/L (rat, 4 h, vapor)

Sustancias	Número CAS	Corrosión o irritación cutáneas
Anhidrido acético	108-24-7	Corrosivo para la piel
Acido formico	64-18-6	Corrosivo para la piel (conejo)
Acido acético	64-19-7	Extremadamente corrosivo y destructivo para el tejido Piel, conejo:

Sustancias	Número CAS	Lesiones oculares graves o irritación ocular
Anhidrido acético	108-24-7	Causes severe eye burns
Acido formico	64-18-6	Corrosivo para los ojos (conejo)
Acido acético	64-19-7	Ojos, conejo: Provoca lesiones oculares graves

Sustancias	Número CAS	Sensibilización cutánea
Anhidrido acético	108-24-7	No se considera un sensibilizador.
Acido formico	64-18-6	No provocó sensibilización en los animales de laboratorio (conejo de Indias)
Acido acético	64-19-7	No se considera un sensibilizador.

Sustancias	Número CAS	Sensibilización respiratoria
Anhidrido acético	108-24-7	No hay información disponible
Acido formico	64-18-6	No hay información disponible
Acido acético	64-19-7	No hay información disponible

Sustancias	Número CAS	Efectos mutagénicos
Anhidrido acético	108-24-7	Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos. Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos
Acido formico	64-18-6	Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos. Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos
Acido acético	64-19-7	Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos.

Sustancias	Número CAS	Efectos carcinogénicos
Anhidrido acético	108-24-7	No hay información disponible
Acido formico	64-18-6	No muestra efectos teratogénicos en experimentos con animales (sustancias similares)
Acido acético	64-19-7	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para la reproducción
Anhidrido acético	108-24-7	Not a confirmed teratogen or embryotoxin.
Acido formico	64-18-6	Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad No mostró efectos teratogénicos en experimentos con animales. (sustancias similares)
Acido acético	64-19-7	No mostró efectos teratogénicos en experimentos con animales. Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad

Sustancias	Número CAS	STOT - exposición única
Anhidrido acético	108-24-7	Puede irritar las vías respiratorias

Acido formico	64-18-6	Puede irritar las vías respiratorias
Acido acetico	64-19-7	Puede irritar las vías respiratorias

Sustancias	Número CAS	STOT - exposición repetida
Anhidrido acetico	108-24-7	No aplicable debido a la corrosión de la sustancia.
Acido formico	64-18-6	No se observaron toxicidades significativas en estudios en animales, con concentraciones que requerían clasificación.
Acido acetico	64-19-7	No aplicable debido a la corrosión de la sustancia.

Sustancias	Número CAS	Peligro por aspiración
Anhidrido acetico	108-24-7	No es aplicable
Acido formico	64-18-6	No es aplicable
Acido acetico	64-19-7	No es aplicable

12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Sustancia Datos sobre ecotoxicidad

Sustancias	Número CAS	Toxicidad para las algas	Toxicidad para los peces	Toxicidad en microorganismos	Toxicidad para los invertebrados
Anhidrido acetico	108-24-7	EC50 (72 h) >300.82 mg/L (Skeletonema costatum) EC50 (72 h) >300.82 mg/L (Skeletonema costatum)	LC50 (96 h) >300.82 mg/L (Danio rerio)	NOEC (16h) 1150 mg/L (Pseudomonas putida) (similar substance)	LC50 (24) 55 mg/L (Daphnia magna)
Acido formico	64-18-6	EC50(72 h)=1240 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50(96 h)=130 mg/L (Danio rerio)	NOEC (13 d) 72 mg/L (Activated sludge, domestic)	EC50(48 h)=365 mg/L (Daphnia magna) NOEC(21 d)=100 mg/L (Daphnia magna)
Acido acetico	64-19-7	EC50 (72 h) =55.22 mg/L (Anabaena) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)	LC50 (96 h) =75 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50 (96 h) =251 mg/L (Gambusia affinis) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)	NOAEC (16 h) =1150 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50 (48 h) =65 mg/L (Daphnia magna) (Effect concentrations in the aquatic environment are attributable to a change in pH value.)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Sustancias	Número CAS	Persistencia/ Degradabilidad
Anhidrido acetico	108-24-7	Fácilmente biodegradable (96% @ 20d)
Acido formico	64-18-6	Fácilmente biodegradable (100% @ 14d)
Acido acetico	64-19-7	Fácilmente biodegradable (99% @ 7d)

12.3. Potencial de bioacumulación

Sustancias	Número CAS	log Pow
Anhidrido acetico	108-24-7	LogPow -0.5774
Acido formico	64-18-6	LogKow-2.1
Acido acetico	64-19-7	Log Kow =-0.17

12.4. Movilidad en el suelo

Sustancias	Número CAS	Movilidad
Anhidrido acetico	108-24-7	KOC = 1.339 (Calculated)
Acido formico	64-18-6	KOC = 31
Acido acetico	64-19-7	No hay información disponible

12.5 Otros efectos adversos

No hay información disponible

13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos de eliminación	La eliminación de residuos se hará según las reglamentaciones locales, estatales y federales.
Embalaje contaminado	Siga todos los reglamentos nacionales o locales aplicables.

14. Información relativa al transporte

DOT de EE.UU

Número ONU	UN3265
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, N.O.S., (Contiene ácido fórmico, anhídrido acético)
Clase(s) de peligro para el transporte	8
Grupo de embalaje:	III
Peligros para el medio ambiente	No es aplicable
NAERG	NAERG 153

Transporte de Mercancías

Peligrosas (canadiense)

Número ONU	UN3265
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, N.O.S., (Contiene ácido fórmico, anhídrido acético)
Clase(s) de peligro para el transporte	8
Grupo de embalaje:	III
Peligros para el medio ambiente	No es aplicable

IMDG/IMO

Número ONU	UN3265
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, N.O.S., (Contiene ácido fórmico, anhídrido acético)
Clase(s) de peligro para el transporte	8
Grupo de embalaje:	III
Peligros para el medio ambiente	No es aplicable
EMS	EmS F-A, S-B

IATA/ICAO

Número ONU	UN3265
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, N.O.S., (Contiene ácido fórmico, anhídrido acético)
Clase(s) de peligro para el transporte	8
Grupo de embalaje:	III
Peligros para el medio ambiente	No es aplicable

ambiente

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del No es aplicable**Código IBC****Precauciones particulares para los usuarios** Ninguno/a**15. Información reglamentaria****Reglamentos EUA**

Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) de Estados Unidos: Todos los componentes están en la lista.

TSCA significativas Nueva Reglas de Uso - S5A2

Sustancias	Número CAS	TSCA significativas Nueva Reglas de Uso - S5A2
Anhidrido acético	108-24-7	No es aplicable
Acido formico	64-18-6	No es aplicable
Acido acético	64-19-7	No es aplicable

Sección SARA 302 de la EPA

Sustancias	Número CAS	Sección SARA 302 de la EPA
Anhidrido acético	108-24-7	No es aplicable
Acido formico	64-18-6	No es aplicable
Acido acético	64-19-7	No es aplicable

Clase de riesgo EPA SARA (311,312)

Riesgo agudo para la salud

Productos químicos EPA SARA (313)

Sustancias	Número CAS	Toxic Release Inventory (TRI) - Group I	Toxic Release Inventory (TRI) - Group II
Anhidrido acético	108-24-7	No es aplicable	No es aplicable
Acido formico	64-18-6	1.0%	No es aplicable
Acido acético	64-19-7	No es aplicable	No es aplicable

Cantidad de derrame notificable a EPA CERCLA/Superfund para este producto

Sustancias	Número CAS	CERCLA RQ
Anhidrido acético	108-24-7	5000 lb 2270 kg
Acido formico	64-18-6	5000 lb 2270 kg
Acido acético	64-19-7	5000 lb 2270 kg

Clasificación de residuos peligrosos de la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (RCRA) de la EPA:

Si el producto se desecha, se considera dentro de los criterios de residuos peligrosos definidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) debido a:

Inflamabilidad D001

Carácter corrosivo D002

Proposición 65 de California

Sustancias	Número CAS	Proposición 65 de California
Anhidrido acético	108-24-7	No es aplicable
Acido formico	64-18-6	No es aplicable

Acido acetico	64-19-7	No es aplicable
---------------	---------	-----------------

Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU

Sustancias	Número CAS	Ley de derecho a la información de Massachusetts	Ley de derecho de información de Nueva Jersey	Ley de derecho a la información de Pennsylvania
Anhidrido acetico	108-24-7	Present	Present	Environmental hazard
Acido formico	64-18-6	Present	Present	Environmental hazard
Acido acetico	64-19-7	Present	Present	Environmental hazard

Calificaciones de la Agencia Nacional de Protección de Incendios (NFPA): Salud 3, Inflamabilidad 2, Reactividad 0

Calificación del sistema de información de materiales peligrosos (HMIS): Salud 3, Inflamabilidad 2, Peligro físico 0

Reglamentos Canadienses

Lista de sustancias domésticas canadiense (DSL, Domestic Substances List) El producto contiene uno o más componentes que no aparecen en el inventario.

16. Otra información**Información Preparación**

Preparado por Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos
Teléfono 1-580-251-4335
e-mail: fdunexchem@halliburton.com

Fecha de revisión: 16-may.-2018

Razón de la revisión Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad):
2

Información complementaria

Para obtener más información sobre el uso de este producto, póngase en contacto con su representante local de Halliburton.

Para cuestiones relativas a la Ficha Técnica de Seguridad de Materiales de éste o de otros productos de Halliburton, póngase en contacto con el Servicio de cumplimiento de los requisitos sobre productos químicos en el 1-580-251-4335.

Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

bw: peso corporal

CAS: Servicio de resúmenes químicos

d: día

EC50: Concentración efectiva 50%

ErC50: Índice de crecimiento de la Concentración efectiva 50%

h: hora

LC50: Concentración letal 50%

LD50: Dosis letal 50%

LL50: Carga letal 50%

mg/kg: miligramos/kilogramos

mg/L: miligramos/litro

mg/m³: miligramos/metro cúbico

mm: milímetro
mmHg: milímetros de mercurio
NIOSH: Instituto nacional de seguridad y salud laboral
NTP: Programa nacional de toxicología
OEL: Límite de exposición laboral
PEL: Límite de exposición permitida
ppm: partes por millón
STEL: Límite de exposición a corto plazo
TWA: Media ponderada en el tiempo
UN: Naciones Unidas
w/w: peso/peso

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

www.ChemADVISOR.com/

Descargo de responsabilidad

Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

Fin de la ficha de datos de seguridad